|  |
| --- |
| IS-105 Datakommunikasjon og operativsystemer |
| Obligatorisk oppgave 4 |
| Systemspesifikasjon og systemarkitektur |

|  |
| --- |
| Anette Jørgensen, Martin H. Liljenstrøm, Marthe A. Løvsland, Nicolai A.L. Øie  11.05.2018 |

Innhold

[**1.** **Introduksjon** 2](#_Toc513794486)

[**2.** **Systemspesifikasjon** 2](#_Toc513794487)

[**2.1.** **Generell beskrivelse av applikasjonen** 2](#_Toc513794488)

[**2.2.** **Brukeres nytteverdi av applikasjonen.** 3](#_Toc513794489)

[**3.** **Systemarkitektur** 3](#_Toc513794490)

[**4.** **Linker** 4](#_Toc513794491)

# **Introduksjon**

Obligatorisk oppgave nr. 4 i IS 105 – Datakommunikasjon og operativsystemer gikk ut på å utvikle en applikasjon til web og visualisere applikasjonen i et brukergrensesnitt. Programmet skulle hente data fra relevante API-er, og gi meningsfull informasjon til brukerne.

Denne rapporten vil gi informasjon om følgende:

* en generell beskrivelse av systemet.
* systemarkitektur

# **Systemspesifikasjon**

## **Generell beskrivelse av applikasjonen**

Applikasjonen er en web-side som gir oversikt over hvilke fotballkamper som spilles i følgende ligaer:

* Bundesliga 1, 2 og 3, Tyskland
* DfB-cup, Tyskland
* Premiere League, England
* Championship, England
* FA-cup, England
* Serie A og Serie B, Italia
* Primera Division og Segunda Division, Spania
* Copa del Rey, Spania
* Ligue 1 og Ligue 2, Frankrike
* Eredivisie, Nederland
* Primeira Liga, Portugal
* Super League, Hellas
* Champions-League, Europa
* UEFA – cup, Europa
* European Cup of Nations, Europa
* World -Cup, Verden

Web-siden informerer om dato og klokkeslett for når kampen skal spilles, hvilke lag som skal spille, og om kampen vil gå som planlagt eller har blitt utsatt. Kamper som er ferdig spilt får status som «finished».

## **Brukeres nytteverdi av applikasjonen.**

Web-siden gir brukeren oppdatert informasjon om hvilke fotballkamper som spilles til enhver tid i de nevnte ligaer. Brukere som kunne tenke seg å se en fotballkamp, vil enkelt kunne finne ut hvilke kamper som går på ved å klikke seg inn på web-siden. I tillegg vil brukeren få informasjon om kampen går som planlagt eller ikke.

Dette vil ha en nytteverdi for brukeren fordi brukeren slipper å bruke tid på å søke på nettet etter informasjon om fotballkamper.

# **Systemarkitektur**

Datakilde

Server

http request

Client/

Browser

html - page json response

*Hardware:*

Programmet kan kjøres på stasjonære datamaskiner og PC-er med følgende operativsystemer:

* Linux 2.6.23 og senere versjoner, 64-bit prosessor
* Mac OS 10.8 og senere versjoner, 64-bit prosessor
* Windows XP SP3 og senere versjoner, 64-bit prossesor

Programmet er ikke tilgjengelig for mobile enheter.

*Software:*

Applikasjonen er skrevet i kodespråket Go, og brukeren av programmet må laste ned dette for å kunne kjøre programmet. Go kan lastes ned ved å gå inn på <https://golang.org/dl/> og deretter følge instruksjonene.

Applikasjonen oppretter en lokal server som lytter til port «:8080». Deretter vil klienten hente inn JSON data gjennom et API-kall til datakilden. Datakilden er nettsiden <http://api.football-data.org/documentation>.

Programmet parser json-dataen inn i en html-template som igjen blir vist på nettsiden: localhost:8080/fotball.

*Nettverksegenskaper:*

Nettverket er server-tjener modellen hvor serveren fungerer som en tjener som alltid er på og har permanent IP adresse. Klientene kommuniserer med serveren via en http protokoll. Klientene kan ha forskjellig IP adresse fra gang til gang.

# **Linker**

<https://golang.org/dl/>

<http://api.football-data.org/documentation>

API: **http://api.football-data.org/v1/fixtures/**